



※メモ  
 数値は標準図を参考にしています。  
 (3/3)のアンテナの出力レベル、利得はメーカー資料を参考として下さい。

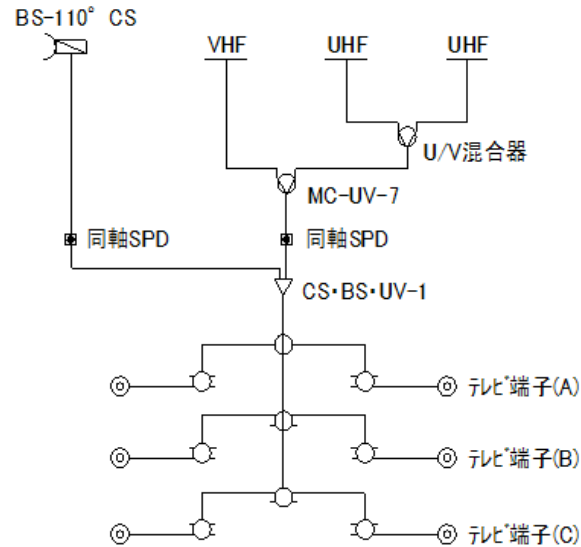
(様式 電-17-1)

合同庁舎

数値は標準図を参考にしています。

平成20年 8月 8日

(系統図)



備考 VHF: 90~222MHz BS IF: 1,095~1,995MHz  
 UHF: 470~770MHz CS IFについては、受信する衛星により異なる。

系統図は設計図を貼り付けるか、別紙で添付して下さい。

1. 総合損失  $L_0$  [dB]

$$L_0 = L_w + \sum L_{d1} + \sum L_{d2} + l_1 \times L_1$$

$L_w$ : テレビ端子挿入損失 [dB]

$L_{d1}$ : 分岐器結合(挿入)損失 [dB]

$L_{d2}$ : 分配器結合損失 [dB]

$l_1$ : 増幅器出口からテレビ端子までの配線距離 [m]

$L_1$ : 配線の最大減衰量 [dB/m]

操作手順

- ① 器具・ケーブルはドロップダウンリストより選択して下さい。  
 単位減衰量は自動入力します。
- ② 数量を手入力すると総合損失が算出されます。

1-1. 増幅器出口から各テレビ端子までの減衰量

増幅器出口からテレビ端子(A)までの減衰量

記号	器具型式・ ケーブル種別	単位減衰量 [dB/m、個]				数量	減衰量 [dB]			
		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF
$L_w$	CS-7F	0.4	0.6	0.8	1.5	1	0.4	0.6	0.8	1.5
$L_{d1}$	CS-C2(結合)	11.0	12.0	13.0	14.0	1	11.0	12.0	13.0	14.0
$L_{d2}$	CS-D4	7.5	8.0	9.0	10.5	1	7.5	8.0	9.0	10.5
$L_1$	EM-S-7C-FB	0.078	0.161	0.222	0.305	10	0.8	1.6	2.2	3.1
$L_1$	EM-S-5C-FB	0.109	0.222	0.300	0.408	10	1.1	2.2	3.0	4.1
総合損失 $L_0$ [dB]							20.8	24.4	28.0	33.2

増幅器出口からテレビ端子(B)までの減衰量

記号	器具型式・ ケーブル種別	単位減衰量 [dB/m、個]				数量	減衰量 [dB]			
		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF
$L_w$	CS-7F	0.4	0.6	0.8	1.5	1	0.4	0.6	0.8	1.5
$L_{d1}$	CS-C2(挿入)	2.0	2.5	3.0	4.5	1	2.0	2.5	3.0	4.5
$L_{d1}$	CS-C4(結合)	11.0	12.0	13.0	15.0	1	11.0	12.0	13.0	15.0
$L_{d2}$	CS-D4	7.5	8.0	9.0	10.5	1	7.5	8.0	9.0	10.5
$L_1$	EM-S-7C-FB	0.078	0.161	0.222	0.305	15	1.2	2.4	3.3	4.6
$L_1$	EM-S-5C-FB	0.109	0.222	0.300	0.408	10	1.1	2.2	3.0	4.1
総合損失 $L_0$ [dB]							23.2	27.7	32.1	40.2

増幅器出口からテレビ端子(C)までの減衰量

記号	器具型式・ ケーブル種別	単位減衰量 [dB/m、個]				数量	減衰量 [dB]			
		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF
$L_w$	CS-7F	0.4	0.6	0.8	1.5	1	0.4	0.6	0.8	1.5
$L_{d1}$	CS-C2(挿入)	2.0	2.5	3.0	4.5	1	2.0	2.5	3.0	4.5
$L_{d1}$	CS-C4(挿入)	3.5	4.5	5.5	6.0	1	3.5	4.5	5.5	6.0
$L_{d2}$	CS-D4	7.5	8.0	9.0	10.5	2	15.0	16.0	18.0	21.0
$L_1$	EM-S-7C-FB	0.078	0.161	0.222	0.305	20	1.6	3.2	4.4	6.1
$L_1$	EM-S-5C-FB	0.109	0.222	0.300	0.408	10	1.1	2.2	3.0	4.1
総合損失 $L_0$ [dB]							23.6	29.0	34.7	43.2

ドロップダウンリストより選択して下さい。

器具型式でドロップダウンリストにないものを入力する時は、器具、数値共直接上書き入力して下さい。

(様式 電-17-2)

テレビ共同受信レベル計算書(2/3)

建物名称 ○○地方合同庁舎

数値は標準図を参考にしてています。

平成20年 8月 8日

1-2. 増幅器出口からテレビ端子までの減衰量(最小及び、最大減衰量)

増幅器出口から各テレビ端子までの減衰量のうち最少及び、最大減衰量

総合損失 $L_0$ [dB]	減衰量 [dB]			
	VHF	UHF	BS-IF	CS-IF
総合損失(最少) ① <sup>-1</sup> [dB]	20.8	24.4	28.0	33.2
総合損失(最大) ① <sup>-2</sup> [dB]	23.6	29.0	34.7	43.2

2. 増幅器出口レベル  $E_0$  [dB]

$$E_0(V \text{ 又は } U) = (E_Y \text{ 又は } E_U) + G_A - (L_{d4} + l_2 \times L_1) + G_{AMP}$$

$$E_0(BS \text{ 又は } CS) = E_{BS} - (L_{d4} + l_2 \times L_1) + G_{AMP}$$

$E_Y$ : VHF 標準アンテナ出力電圧 [dB]

$E_U$ : UHF 標準アンテナ出力電圧 [dB]

$G_A$ : アンテナ利得 [dB]

$L_{d4}$ : 混合器(分配器)挿入損失 [dB]

$l_2$ : 各受信点から増幅器入口までの配線距離 [m]

$L_1$ : 配線の最大減衰量 [dB/m]

$G_{AMP}$ : 増幅器利得 [dB]

$E_{BS}$ : CS・BS コンバータ標準出力レベル(80dB)

(備考) 1. 計算した増幅器出口のレベル  $E_0$  が増幅器定格出力を上回る場合は、増幅器定格出力を  $E_0$  とする。

2.  $E_Y$  及び  $E_U$  は、設計基準第3編第7章第3節図7-2 (p.211) による。

3. BS 増幅器と分配器(分岐器) 入口までの配線距離は、短いものとし、無視する。

2-1. 各受信点から増幅器入口までの減衰量

混合器通過減衰量

記号	器具型式	単位減衰量 [dB/個]				数量	減衰量 [dB]			
		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF
$L_{d4}$	U/U混合器		7.5			1	7.5			
	MC-UV-7	1.0	1.5			1	1.0	1.5		
	同軸SPD	0.8	0.8			1	0.8	0.8		
	同軸SPD(BS)			1.0	1.5	1			1.0	1.5
混合器通過減衰量 ② <sup>-1</sup> [dB]							1.8	9.8	1.0	1.5

ドロップダウンリストより選択して下さい。

受信部電路減衰量

記号	器具型式・ケーブル種別	単位減衰量 [dB/個]				数量	減衰量 [dB]			
		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF		VHF	UHF	BS-IF	CS-IF
$L_1$	EM-S-7C-FB	0.078	0.161			10	0.8	1.6		
	EM-S-7C-FB			0.222	0.305	10			2.2	3.1
受信部電路減衰量 ② <sup>-2</sup> [dB]							0.8	1.6	2.2	3.1

各受信点から増幅器入口までの減衰量

混合器通過減衰量 ② <sup>-1</sup> + 受信部電路減衰量 ② <sup>-2</sup> [dB]	減衰量 [dB]			
	VHF	UHF	BS-IF	CS-IF
	2.6	11.4	3.2	4.6

操作手順

- ① 器具・ケーブルはドロップダウンリストより選択して下さい。  
単位減衰量は自動入力します。
- ② 数量を手入力すると減衰量が算出されます。

器具類でドロップダウンリストにないものを入力する時は、器具、数値共直接上書き入力して下さい。

(様式 電-17-3)

テレビ共同受信レベル計算書(3/3)

建物名称 〇〇地方合同庁舎

平成20年 8月 8日

2-2. 増幅器定格出力

アンテナメーカーを参考にして下さい。

増幅器入力レベル

アンテナ形式	標準アンテナ出力電圧 BSコンバータ 標準出力レベル $E_V, E_U, E_{BS}, E_{CS}$ [dB]	アンテナ利得 $G_A$ [dB]	アンテナ出力レベル ③ [dB]	増幅器
				入口レベル ④ - ③ = ④
VHF	12素子 75	7.0	82.0	79.4
UHF	20素子 65	8.0	73.0	61.6
BS-IF	CSBSA-90 80		80.0	76.8
CS-IF	CSBSA-90 80		80.0	75.4

ドロップダウンリストより選択して下さい。

	テレビ端子要求性能 ⑤ [dB]		テレビ端子までの減衰量 [dB]		増幅器出口必要レベル [dB]	
	以上	以下	① <sup>-2</sup>	① <sup>-1</sup>	⑤+① <sup>-2</sup>	⑤+① <sup>-1</sup>
VHF	64	85	23.6	20.8	87.6	105.8
UHF	70	85	29.0	24.4	99.0	109.4
BS-IF	58	81	34.7	28.0	92.7	109.0
CS-IF	58	81	43.2	33.2	101.2	114.2

増幅器定格出力

	増幅器の入口レベル ④ [dB]	増幅器利得 $G_{AMP}$ ⑥ [dB]	増幅器出口レベル 計算値 ④+⑥ [dB]	増幅器定格出力 [dB]	増幅器出口レベル $E_0$ [dB]	備考
VHF	79.4	35	114.4	110	105	利得調整
UHF	61.6	40	101.6	115	101.6	
BS-IF	76.8	40	116.8	105	105	
CS-IF	75.4	40	115.4	105	105	

増幅器の種類 (CS・BS・UV-1)

3. 端末のテレビ端子レベル  $E_t$  [dB]

$$E_t(V \text{ 又は } U) = E_0(V \text{ 又は } U) - L_0$$

$$E_t(BS \text{ 又は } CS) = E_0(BS \text{ 又は } CS) - L_0$$

端末のテレビ端子レベル

	増幅器出口レベル $E_0$ [dB]	総合損失 $L_0$ [dB]	テレビ端子レベル $E_t$ [dB]	要求性能 [dB]	
				以上	以下
・ VHF $E_t(V) =$	105	① <sup>-1</sup>	20.8	84.2	64 85
		① <sup>-2</sup>	23.6	81.4	64 85
・ UHF $E_t(U) =$	101.6	① <sup>-1</sup>	24.4	77.2	70 85
		① <sup>-2</sup>	29.0	72.6	70 85
・ BS-IF $E_t(BS) =$	105	① <sup>-1</sup>	28.0	77.0	58 81
		① <sup>-2</sup>	34.7	70.3	58 81
・ CS-IF $E_t(CS) =$	105	① <sup>-1</sup>	33.2	71.8	58 81
		① <sup>-2</sup>	43.2	61.8	58 81

操作手順

- ① アンテナ形式をドロップダウンリストより選択して下さい。
- ② アンテナの出力レベル、利得はメーカーカタログ等を参考に手入力して下さい。